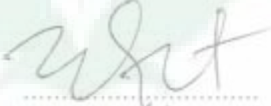
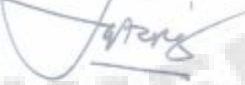



**MODIFIKASI DAN UJI COBA REAKTOR PEMBANGKIT
GAS TIPE DOWNDRAFT MENGGUNAKAN BIOMASSA
CANGKANG KEMIRI**

**MIDIAN PALAPAN ARITONANG
5133220050**

Dipertahankan didepan Panitia Penguji Tugas Akhir
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
Tanggal 03 Mei 2018

| NAMA | PANITIA PENGUJI | TANGGAL |
|---|--|------------|
| Prof. Dr. Harun Sitompul, M.Pd (Ketua) |  | 04-06-2018 |
| Drs. Hidir Efendi, M.Pd (Sekretaris) |  | 04-06-2018 |
| Bisrul Hapis Tambunan, S.T, M.T (Pembimbing) |  | 31-05-2018 |
| Janter P Simanjuntak, ST, MT, Ph.D (Penguji) |  | 30-05-2018 |
| Drs. Robert Silaban, M.Pd (Penguji) |  | 31-05-2018 |

Medan, Mei 2018

Dekan

Prof. Dr. Harun Sitompul, M.Pd

NIP: 19600705 198601 1 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : MIDIAN P ARITONANG
Nim : 5133220050
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Teknik Mesin D3
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dicantumkan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan benar dan secara sadar untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Apabila pernyataan ini tidak benar dikemudian hari, saya bersedia menerima segala akibat dengan peraturan yang berlaku.

Medan, April 2018



MIDIAN P ARITONANG

NIM. 5133220050

THE
Character Building
UNIVERSITY